



DETERMINASI HIPERTENSI PADA USIA PRODUKTIF BERDASARKAN STATUS GIZI, RIWAYAT KELUARGA, PENGETAHUAN, POLA MAKAN, DAN POLA TIDUR DI KABUPATEN LOMBOK UTARA

Okta Santika Iriani^{*1}, Saimi Saimi^{2□}, Sastrawan Sastrawan³

^{1,2,3}Prodi Magister Administrasi Kesehatan Universitas Qamarul Huda Badaruddin Bagu, Praya, Nusa Tenggara Barat, Indonesia
saimi.imi@gmail.com

Abstrak

Hipertensi merupakan masalah kesehatan masyarakat signifikan pada usia produktif, berdampak pada produktivitas, kualitas hidup, dan beban ekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinasi kejadian hipertensi pada usia produktif berdasarkan status gizi, riwayat keluarga, tingkat pengetahuan, pola makan, dan pola tidur. Metode, menggunakan desain kuantitatif observasional analitik cross-sectional. Sampel 140 responden pada usia 20–50 tahun dengan proportional random sampling. Data dikumpulkan melalui kuesioner, pengukuran Indeks Massa Tubuh, dan tekanan darah. Hasil regresi logistik menunjukkan tingkat pengetahuan sebagai faktor paling dominan ($p=0,000$; $\text{Exp}(B)=15,835$; log likelihood $-57,730$), diikuti riwayat keluarga ($p=0,001$; $\text{Exp}(B)=13,250$). Pola makan tidak sehat ($\text{Exp}(B)=11,724$; $p=0,002$), pola tidur tidak adekuat ($\text{Exp}(B)=9,127$; $p=0,003$), dan status gizi ($\text{Exp}(B)=6,167$; $p=0,014$) berkontribusi signifikan. Kecocokan model menegaskan peran simultan faktor biologis dan perilaku. Simpulan menegaskan interaksi determinan biologis dan perilaku, menekankan perlunya intervensi edukatif terintegrasi untuk pencegahan hipertensi pada usia produktif.

Kata Kunci: *Hipertensi; Usia Produktif; Status Gizi; Pola Makan Dan Pola Tidur; Studi Cross-Sectional*

Abstract

Hypertension is a significant public health problem at productive age, having an impact on productivity, quality of life, and economic burden. This study aims to analyze the determination of the incidence of hypertension at productive age based on nutritional status, family history, level of knowledge, diet, and sleep pattern. Methods; using a cross-sectional analytical quantitative and observational design. A sample of 140 respondents aged 20–50 years with proportional random sampling. Data was collected through questionnaires, Body Mass Index measurements, and blood pressure. The results of the logistic regression showed the level of knowledge as the most dominant factor ($p=0,000$; $\text{Exp}(B)=15,835$; log likelihood $-57,730$), followed by family history ($p=0,001$; $\text{Exp}(B)=13,250$). Unhealthy diet ($\text{Exp}(B)=11,724$; $p=0,002$), Inadequate sleep patterns ($\text{Exp}(B)=9,127$; $p=0,003$), and nutritional status ($\text{Exp}(B)=6,167$; $p=0,014$) contribute significantly. Model fit confirms the simultaneous role of biological and behavioral factors. Conclusion emphasizing the interaction of biological and behavioral determinants, emphasizing the need for integrated educational interventions for the prevention of hypertension in productive age.

Keywords: *Hypertension; Productive Age; Nutritional Status; Diet And Sleep Patterns; Cross-Sectional Studies.*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

* Corresponding author :

Address : Jalan. H. Badarudin Kecamatan Pringgarata Kabuapten Lombok Tengah Nusa Tenggara Barat

Email : saimi.imi@gmail.com

Phone : 0817368030

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular utama yang berkontribusi signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas global, khususnya pada kelompok usia produktif. *World Health Organization* menegaskan bahwa hipertensi pada usia produktif tidak hanya meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, tetapi juga berdampak pada penurunan produktivitas ekonomi dan peningkatan beban sistem kesehatan. Ironisnya, sebagian besar kasus hipertensi bersifat silent disease sehingga sering tidak terdiagnosis dan tidak tertangani secara optimal di tingkat pelayanan kesehatan primer. Hipertensi merupakan faktor utama terjadinya berbagai komplikasi penyakit kronis yang berkontribusi terhadap peningkatan morbiditas dan mortalitas. Tingkat kematian akibat hipertensi tergolong tinggi, padahal sebagian besar komplikasi sebenarnya dapat dicegah melalui deteksi dini, pengendalian faktor risiko, dan intervensi kesehatan yang tepat pada populasi usia produktif Masyarakat (Arodiwe et al., 2009).

Modifikasi gaya hidup, termasuk perbaikan pola makan dan peningkatan aktivitas fisik, memiliki peran penting dalam mengendalikan faktor risiko hipertensi dan kejadian *Acute Coronary Syndrome* (ACS). Intervensi perilaku yang konsisten terbukti efektif menurunkan tekanan darah serta mencegah komplikasi kardiovaskular pada kelompok usia produktif (Saimi et al., 2025). Usia merupakan salah satu faktor dominan yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko hipertensi seiring proses penuaan fisiologis. Oleh karena itu, penerapan pola hidup sehat sejak usia produktif, meliputi pengaturan pola makan, aktivitas fisik teratur, dan manajemen stres, sangat diperlukan untuk mencegah hipertensi dan komplikasinya (Wismoyo et al., 2021). Intervensi *supportive-educative* terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan *self-care management* pada penderita hipertensi. Pendekatan ini berperan penting dalam memperkuat kemandirian perawatan diri, menurunkan risiko komplikasi, serta meningkatkan kepatuhan terapi dan kualitas hidup pasien secara berkelanjutan (Rizkaningsih et al., 2025). Edukasi kesehatan menggunakan media video terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai hipertensi. Media audiovisual mampu menyampaikan informasi secara menarik,

mudah dipahami, dan meningkatkan retensi pesan kesehatan, sehingga mendukung perubahan perilaku preventif dan kepatuhan terhadap upaya pengendalian tekanan darah secara berkelanjutan (Utami, 2026). Berbagai studi sebelumnya menunjukkan bahwa kejadian hipertensi dipengaruhi oleh faktor multidimensional, meliputi status gizi, riwayat keluarga, tingkat pengetahuan kesehatan, pola makan, dan pola tidur. Faktor-faktor tersebut bersifat saling berinteraksi dan sebagian besar dapat dimodifikasi melalui intervensi promotif dan preventif. Namun, distribusi dan kontribusi masing-masing determinan sangat dipengaruhi oleh konteks sosial, budaya, dan lingkungan setempat, terutama pada wilayah dengan karakteristik geografis dan akses layanan kesehatan yang beragam.

Prevalensi hipertensi di Indonesia menunjukkan tren meningkat tidak hanya pada kelompok lanjut usia, tetapi juga pada usia produktif. Data Survei Kesehatan Indonesia 2023 mencatat prevalensi hipertensi sebesar 10,7% pada usia 18-24 tahun dan 17,4% pada usia 25-34 tahun. Temuan ini menegaskan bahwa hipertensi telah menasar kelompok produktif yang berperan penting dalam pembangunan nasional. Berbagai studi menunjukkan risiko hipertensi meningkat seiring pertambahan usia produktif, dengan prevalensi lebih dari 20% pada kelompok 25-44 tahun. Kondisi tersebut mengindikasikan kuatnya pengaruh gaya hidup, pengetahuan kesehatan, dan determinan perilaku, sehingga diperlukan strategi pencegahan dan deteksi dini yang lebih intensif, terintegrasi, dan berkelanjutan di Indonesia nasional (Kemenkes RI, 2024). Prevalensi hipertensi di Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat, tergolong cukup tinggi dibandingkan beberapa provinsi lain di Indonesia. Data menunjukkan prevalensi hipertensi sekitar 27,8% pada penduduk usia ≥ 18 tahun, menempatkan NTB pada kategori menengah secara nasional. Meskipun data spesifik usia produktif belum banyak dipublikasikan, tren nasional memperlihatkan peningkatan hipertensi pada kelompok dewasa muda. Prevalensi tercatat sekitar 9,7% pada usia 15-24 tahun, 17,8% pada usia 25-34 tahun, dan 27,6% pada usia 35-50 tahun (Dinas Kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Barat, 2024). Jika pola ini merefleksikan kondisi NTB, maka hipertensi pada usia produktif berpotensi signifikan, sehingga

diperlukan intervensi promotif dan preventif berbasis komunitas.

Penelitian yang secara komprehensif menganalisis determinan hipertensi pada usia produktif masih terbatas. Data lokal berbasis fasilitas pelayanan kesehatan primer, seperti Puskesmas, belum banyak dimanfaatkan sebagai dasar pengambilan keputusan berbasis bukti. Kondisi ini menyebabkan intervensi pencegahan hipertensi cenderung bersifat umum dan kurang kontekstual. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk mengidentifikasi determinan utama kejadian hipertensi pada usia produktif melalui pendekatan studi cross-sectional di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Lombok Utara. Hasil penelitian diharapkan dapat memperkuat evidence base dalam perencanaan program promotif dan preventif hipertensi yang lebih efektif, kontekstual, dan berkelanjutan di tingkat pelayanan kesehatan primer.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif *observasional* analitik dengan desain *cross-sectional* untuk menganalisis determinan kejadian hipertensi pada usia produktif. Populasi penelitian berjumlah 220 orang, sedangkan sampel sebanyak 140 responden yang dipilih menggunakan teknik probability sampling dengan pendekatan proportional random sampling. Kriteria inklusi meliputi responden berusia 20-50 tahun, berdomisili di wilayah penelitian, dan bersedia mengikuti penelitian. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terstruktur yang mencakup karakteristik responden, tingkat pengetahuan

kesehatan, pola makan, dan pola tidur. Status gizi ditentukan berdasarkan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT), sedangkan tekanan darah diukur menggunakan *sfigmomanometer* terkalibrasi sesuai standar operasional prosedur. Hipertensi ditetapkan berdasarkan kriteria tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan/atau diastolik ≥ 90 mmHg. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan distribusi karakteristik responden, bivariat menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antarvariabel, serta multivariat dengan regresi logistik guna mengidentifikasi faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian hipertensi. Analisis menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Lombok Utara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dilakukan secara bertahap dan komprehensif. Analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dan proporsi karakteristik responden serta variabel penelitian. Selanjutnya, analisis bivariat dilakukan menggunakan uji *chi-square* untuk menilai hubungan antara variabel independen dan kejadian hipertensi. Variabel yang memiliki nilai $p < 0,05$ pada analisis bivariat kemudian dimasukkan ke dalam analisis multivariat menggunakan regresi logistik. Analisis regresi logistik bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor dominan yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi setelah dikontrol oleh variabel perancu, dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai signifikansi $p < 0,05$.

Hasil pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Univariate

No	Karakteristik	Frekuensi (F)	%
Usia			
1	20 - 35 tahun	46	33
	36 - 50 tahun	94	67
		140	100
Jenis Kelamin			
2	Laki-laki	57	41
	Perempuan	83	59
		140	100
3	Tingkat Pendidikan		

SD	62	44
SMP	31	22
SLTA	28	20
Sarjana	19	14
Jumlah Sampel	140	100

Distribusi responden menunjukkan mayoritas berada pada kelompok usia 36–50 tahun (67%), mengindikasikan dominasi usia produktif akhir yang berisiko lebih tinggi terhadap hipertensi. Responden perempuan lebih banyak (59%) dibandingkan laki-laki (41%). Dari aspek

pendidikan, sebagian besar berpendidikan rendah, dengan lulusan SD dan SMP mencapai 66%. Kondisi ini mencerminkan potensi keterbatasan pengetahuan kesehatan, yang dapat memengaruhi perilaku pencegahan penyakit dan pengelolaan faktor risiko hipertensi.

Tabel 2. Analisis Bivariate *Chi Square*

No	Variabel	Kejadian Hipertensi				Total (n)	%	p-Value
		Hipertensi		Tidak Hipertensi				
		n	%	n	%			
1	Status Gizi	79	56,43	61	43,57	140	100	0,014
2	Riwayat keluarga	89	63,57	51	36,43	140	100	0,001
3	Pengetahuan	92	65,71	48	34,29	140	100	0,000
4	Pola Makan	87	62,14	53	37,86	140	100	0,002
5	Pola Tidur	46	32,86	94	67,14	140	100	0,003

Hasil analisis bivariat menunjukkan seluruh variabel memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian hipertensi. Status gizi berhubungan signifikan dengan hipertensi ($p=0,014$), menunjukkan pengaruh kondisi nutrisi terhadap tekanan darah. Riwayat keluarga memiliki

hubungan paling kuat ($p=0,001$), menegaskan peran faktor genetik. Pengetahuan dan pola makan juga berhubungan signifikan ($p<0,05$), mengindikasikan pentingnya perilaku kesehatan. Pola tidur menunjukkan hubungan bermakna ($p=0,003$

), menandakan bahwa kualitas dan durasi tidur berperan dalam kejadian hipertensi pada usia produktif.

Tabel 3. Analisis regresi logistik

No	Variabel	p-Value	Model log likelihood	Exp (B)
1	Status Gizi	0,014	-24,215	6,167
2	Riwayat keluarga	0,001	-47,571	13,250
3	Pengetahuan	0,000	-57,730	15,835
4	Pola Makan	0,002	-31,754	11,724
5	Pola Tidur	0,003	-19,803	9,127

Hasil analisis multivariat menggunakan regresi logistik menunjukkan bahwa seluruh variabel berperan sebagai faktor dominan terhadap kejadian hipertensi pada usia produktif. Tingkat pengetahuan merupakan faktor paling dominan dengan nilai $p\text{-value}=0,000$, $\text{Exp(B)}=15,835$, *model log likelihood* sebesar -57,730 yang menunjukkan bahwa responden dengan pengetahuan rendah memiliki risiko hipertensi hampir 16 kali lebih besar dibandingkan yang berpengetahuan baik. Riwayat keluarga juga menunjukkan pengaruh kuat nilai $p=0,001$, ($\text{Exp(B)}=13,250$, *model log likelihood* -

47,571. Menegaskan kontribusi faktor genetik. Pola makan tidak sehat meningkatkan risiko hipertensi sebesar 11,724 kali ($p=0,002$), diikuti pola tidur tidak adekuat dengan risiko 9,127 kali ($p=0,003$). Status gizi turut berkontribusi signifikan dengan risiko 6,167 kali ($p=0,014$). Model log likelihood menunjukkan kecocokan model yang baik, menandakan bahwa kombinasi faktor perilaku dan biologis secara signifikan memengaruhi kejadian hipertensi. Faktor risiko hipertensi pada usia produktif, mencakup determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Status gizi tidak

seimbang, riwayat keluarga hipertensi, rendahnya tingkat pengetahuan, pola makan tidak sehat, serta pola tidur yang tidak adekuat berperan signifikan dalam meningkatkan risiko terjadinya hipertensi. Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi dan memperkuat satu sama lain, sehingga memengaruhi regulasi tekanan darah secara kronis. Identifikasi dan pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi menjadi kunci utama dalam strategi pencegahan hipertensi berbasis populasi, khususnya pada kelompok usia produktif.

Pembahasan

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan sebelumnya mengenai peran faktor perilaku terhadap hipertensi. Pada usia produktif, risiko hipertensi bersifat kompleks dan dipengaruhi secara simultan oleh status gizi, riwayat keluarga, pengetahuan, pola makan, dan pola tidur. Temuan ini menegaskan pentingnya intervensi promotif preventif berbasis populasi (Diana et al., 2025).

Penelitian sebelumnya menyoroti karakteristik individu dan peran petugas kesehatan terhadap kepatuhan terapi hipertensi pada lansia. Berbeda dari itu, studi ini menekankan pendekatan komprehensif pada usia produktif dengan mengidentifikasi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan sebagai faktor risiko yang saling berinteraksi (Gustina et al., 2025). Temuan ini sejalan dengan studi sebelumnya yang mengaitkan stres, alkohol, obesitas, dan dislipidemia dengan hipertensi. Pada usia produktif, hipertensi dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Status gizi, riwayat keluarga, pola makan, dan pola tidur berperan penting, sehingga pengendalian faktor modifikabel menjadi strategi kunci pencegahan (Suci, Tri, et al., 2025).

Penyakit tidak menular dipengaruhi faktor gaya hidup, genetik, dan lingkungan sehingga pencegahannya menitikberatkan promosi kesehatan dan modifikasi perilaku. Sejalan dengan itu, penelitian ini menunjukkan bahwa risiko hipertensi usia produktif bersifat kompleks, melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan yang saling berinteraksi, sehingga diperlukan pendekatan pencegahan integratif berbasis populasi (Saimi, 2025a).

Penelitian sebelumnya menunjukkan senam hipertensi efektif menurunkan tekanan darah

melalui peningkatan kebugaran kardiovaskular. Sejalan dengan itu, studi ini menegaskan bahwa hipertensi usia produktif dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Integrasi aktivitas fisik terstruktur dengan pengendalian faktor risiko lain diperlukan dalam strategi pencegahan berbasis populasi (Ilaiha & Yuniartika, 2025; Islah S & Djabo Buton, 2025).

Temuan ini menegaskan bahwa *Family Centered Nursing* (FCN) efektif dalam pengelolaan hipertensi kronis melalui peningkatan kepatuhan, pengendalian gaya hidup, dan pemantauan tekanan darah. Pada usia produktif, integrasi keluarga dengan edukasi kesehatan dan promosi perilaku hidup sehat berpotensi meningkatkan self-care serta keberlanjutan pengendalian hipertensi berbasis komunitas (Fitrianingsih & Zulfitri, 2026).

Studi sebelumnya menunjukkan prevalensi hipertensi tinggi pada usia 20–50 tahun, menandai pergeseran epidemiologi ke usia produktif. Temuan ini memperkuat bahwa risiko hipertensi bersifat kompleks, melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan yang saling berinteraksi, sehingga pengendalian faktor modifikabel menjadi strategi kunci pencegahan berbasis populasi (Gowri Shanka, 2023).

Promosi kesehatan di Indonesia bergeser menuju pengendalian penyakit tidak menular, namun pola makan tidak sehat dan rendahnya aktivitas fisik masih dominan pada usia produktif. Sejalan dengan itu, penelitian ini menegaskan risiko hipertensi bersifat kompleks, melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan yang saling berinteraksi, sehingga diperlukan promosi kesehatan berbasis populasi yang terintegrasi (Saimi, 2025b).

Faktor risiko hipertensi pada usia produktif melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Status gizi, riwayat keluarga, pola makan, dan pola tidur berperan signifikan serta saling berinteraksi dalam disregulasi tekanan darah. Pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi menjadi kunci pencegahan hipertensi berbasis populasi (Davari et al., 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan hatha yoga efektif menurunkan tekanan darah dan melengkapi terapi farmakologis. Sejalan dengan itu, studi ini menegaskan bahwa hipertensi usia produktif dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga

intervensi gaya hidup, termasuk aktivitas fisik terstruktur, menjadi strategi pencegahan berbasis populasi (Dharmajaya & Sitohang, 2021).

Penelitian sebelumnya menunjukkan hipertensi usia produktif lebih tinggi pada perempuan dengan faktor genetik dan gaya hidup berisiko. Sejalan dengan itu, studi ini menegaskan bahwa hipertensi dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pengendalian faktor modifikabel melalui intervensi promotif preventif menjadi kunci pencegahan berbasis masyarakat (Duarsa et al., 2020).

Penelitian sebelumnya mengaitkan usia, berat badan, IMT, dan durasi tidur dengan risiko hipertensi. Berbeda dari fokus ambang individual, studi ini memandang hipertensi usia produktif sebagai kondisi kompleks yang dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pengendalian faktor modifikabel secara terintegrasi menjadi strategi pencegahan berbasis populasi (Gosal, D., et al, 2025).

Berbagai faktor seperti riwayat keluarga, stres, obesitas, rendahnya aktivitas fisik, dan pola makan tidak sehat berkontribusi terhadap hipertensi. Sejalan dengan itu, penelitian ini menegaskan bahwa risiko hipertensi usia produktif bersifat kompleks, melibatkan interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pengendalian faktor modifikabel menjadi fokus pencegahan berbasis komunitas (Hadi & Saimi, 2024).

Penelitian sebelumnya menekankan peran faktor psikososial dalam pengelolaan hipertensi usia produktif. Studi ini memperluas perspektif tersebut dengan pendekatan multifaktorial yang mengintegrasikan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Temuan ini menegaskan perlunya strategi pencegahan berbasis populasi yang komprehensif, berfokus pada modifikasi faktor risiko dan penguatan kapasitas individu dalam pengelolaan kesehatan jangka panjang (Hartati Hariwijaksono, 2024).

Penelitian di Puskesmas Sikumana menegaskan peran faktor genetik dan gaya hidup terhadap hipertensi usia produktif. Studi ini memperluas pendekatan dengan memasukkan dimensi pengetahuan kesehatan sebagai mediator perilaku berisiko, menunjukkan hipertensi sebagai

hasil interaksi risiko yang kompleks dan menegaskan urgensi pencegahan berbasis populasi (Here, Pedro et al, 2022).

Penelitian di Australia menunjukkan hipertensi menimbulkan beban ekonomi besar, sehingga pencegahan efektif memberi manfaat jangka panjang. Sejalan dengan itu, studi ini menegaskan bahwa hipertensi usia produktif dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pengendalian faktor modifikabel sejak dini berimplikasi klinis dan ekonomi melalui penurunan komplikasi dan biaya kesehatan (Hird et al., 2019).

Penelitian sebelumnya menekankan skrining dini dan promosi gaya hidup sehat pada usia produktif. Studi ini menunjukkan bahwa risiko hipertensi bersifat kompleks, melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan yang saling berinteraksi. Integrasi faktor-faktor tersebut menjadi dasar strategi pencegahan berbasis populasi untuk menekan prevalensi hipertensi dan dampak sosial-ekonomi jangka panjang (Putri Nurul et al, 2025).

Penelitian sebelumnya menekankan target terapeutik biologis pada hipertensi terkait penuaan. Studi ini memperluas perspektif tersebut pada usia produktif dengan menunjukkan bahwa hipertensi dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Temuan ini mendukung pentingnya strategi pencegahan berbasis populasi melalui pengendalian faktor risiko modifikabel sejak usia produktif (Kong et al., 2020). Perilaku kesehatan merefleksikan respons individu terhadap kondisi sehat-sakit, dan penelitian ini menegaskan hipertensi usia produktif dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan.

Temuan penelitian menunjukkan pentingnya edukasi perilaku dan pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi sebagai strategi pencegahan terpadu, meningkatkan kemandirian individu, dan menurunkan kejadian hipertensi secara signifikan dalam populasi usia produktif (Saimi, 2021).

Penelitian sebelumnya menegaskan peran obesitas, konsumsi kopi bergula, dan rendahnya aktivitas fisik terhadap hipertensi usia produktif. Penelitian ini memperluas temuan tersebut dengan menempatkan faktor gaya hidup dalam kerangka risiko yang komprehensif, melalui integrasi

determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan sebagai kondisi yang saling berinteraksi (Malo et al., 2024).

Konsumsi kopi bergula berlebih dilaporkan meningkatkan risiko hipertensi melalui asupan gula dan stimulasi kardiovaskular. Sejalan dengan itu, penelitian ini menegaskan bahwa hipertensi usia produktif dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pola konsumsi minuman manis berkafein menjadi target penting intervensi promotif preventif berbasis gaya hidup (Hadi & Saimi, 2023).

Penelitian sebelumnya menyoroti dampak sosial ekonomi hipertensi tidak terkendali. Studi ini menegaskan bahwa hipertensi usia produktif bersifat kompleks, melibatkan interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pengendalian faktor modifikabel menjadi dasar pencegahan berbasis populasi untuk menekan beban kesehatan dan ekonomi jangka Panjang (Mercado-Asis et al., 2023).

Temuan ini menunjukkan bahwa hipertensi pada usia produktif dipengaruhi secara simultan oleh pola makan tinggi lemak, garam, dan gula, obesitas, serta rendahnya aktivitas fisik dalam kerangka determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Interaksi kronis antar faktor tersebut memperkuat risiko hipertensi, sehingga pengendalian faktor modifikabel secara terintegrasi menjadi strategi pencegahan populasi yang lebih efektif (Nalu et al., 2024).

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas memiliki korelasi kuat terhadap hipertensi pada usia produktif dalam kerangka risiko multifaktorial. Integrasi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan yang berinteraksi secara kronis memperkaya pemahaman etiologi hipertensi, sekaligus menegaskan pentingnya pengendalian faktor modifikabel sebagai strategi pencegahan populasi yang lebih komprehensif dan berkelanjutan (Octavia et al., 2023).

Temuan ini menunjukkan korelasi bermakna antara kelebihan berat badan dan obesitas dengan kejadian hipertensi pada usia produktif. Hubungan tersebut mengindikasikan peran penting ketidakseimbangan nutrisi dalam peningkatan tekanan darah. Oleh karena itu, pengendalian status gizi melalui intervensi gaya hidup sehat menjadi strategi krusial dalam pencegahan dan pengendalian

hipertensi pada populasi usia produktif (Pangesti et al., 2023).

Temuan sebelumnya menegaskan hipertensi sebagai masalah kesehatan global yang memerlukan pendekatan komprehensif dan berkelanjutan. Sejalan dengan itu, penelitian ini menunjukkan bahwa hipertensi pada usia produktif dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan. Hasil ini menekankan pentingnya strategi pencegahan berbasis populasi melalui pengendalian faktor risiko modifikabel, penguatan edukasi kesehatan, serta intervensi promotif preventif untuk menekan beban hipertensi sejak usia produktif (Saimi & Hanani Abriani S, 2024).

Temuan ini menegaskan bahwa usia, pendidikan, aktivitas fisik, dan obesitas berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada usia produktif di perkotaan Indonesia, dengan obesitas sebagai faktor dominan. Penelitian ini merekomendasikan pendekatan integratif yang menempatkan obesitas dalam kerangka interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga memperkuat dasar pengendalian faktor modifikabel sebagai strategi pencegahan hipertensi berbasis populasi usia produktif (Prahassiwi & Sukendra, 2024).

Temuan ini menunjukkan bahwa stres berperan signifikan dalam meningkatkan kejadian hipertensi pada usia produktif melalui aktivasi respons neuroendokrin yang berdampak pada tekanan darah. Temuan penelitian ini terletak pada penguatan bukti bahwa stres berinteraksi dengan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan secara kronis. Pendekatan ini menegaskan pentingnya pengendalian faktor modifikabel berbasis populasi sebagai strategi pencegahan hipertensi yang komprehensif pada kelompok usia produktif (Prasad, 2019).

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan signifikan antara perilaku merokok berlebihan dan insiden hipertensi pada kelompok usia produktif. Temuan penelitian ini terletak pada penguatan kerangka multifaktorial, di mana perilaku merokok berinteraksi dengan determinan biologis dan pengetahuan kesehatan secara kronis. Temuan ini menegaskan bahwa pengendalian faktor risiko modifikabel, khususnya perilaku merokok berlebihan, menjadi strategi kunci dalam

pencegahan hipertensi berbasis populasi pada usia produktif (Putra et al., 2023).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat keluarga hipertensi dan konsumsi makanan tinggi lemak secara signifikan meningkatkan risiko hipertensi pada usia produktif. Temuan penelitian ini menegaskan interaksi faktor genetik dan perilaku. Temuan ini memperkaya bukti bahwa pengendalian faktor modifikabel, khususnya pola makan, merupakan strategi preventif esensial untuk menekan hipertensi berbasis populasi pada kelompok usia produktif (Putri & Sari, 2025).

Temuan menunjukkan hubungan signifikan antara usia, riwayat keluarga hipertensi, perilaku merokok, kelebihan berat badan, serta gaya hidup menetap dengan kejadian hipertensi. Temuan penelitian ini mengarahkan pemetaan integratif determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan dalam populasi usia produktif. Hasil ini menegaskan bahwa interaksi faktor-faktor tersebut bersifat kronis dan saling memperkuat, sehingga pengendalian faktor risiko modifikabel menjadi fondasi strategis pencegahan hipertensi berbasis populasi (Qaimima Ayuni et al., 2024).

Hipertensi berhubungan langsung dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular sebagai penyebab utama morbiditas dan mortalitas. Temuan penelitian ini mengarahkan pada pendekatan komprehensif yang menegaskan bahwa faktor risiko hipertensi pada usia produktif bersifat multifaktorial, melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan yang berinteraksi kronis. Temuan ini memperkuat urgensi pengendalian faktor modifikabel melalui strategi pencegahan berbasis populasi yang terintegrasi sejak usia produktif (Rahut et al., 2023).

Kelebihan berat badan atau obesitas serta riwayat keluarga hipertensi berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi, mencerminkan peran faktor genetik dan metabolik. Pada usia produktif, hipertensi dipengaruhi interaksi determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga pengendalian faktor risiko yang dapat dimodifikasi melalui intervensi promotif preventif berbasis populasi menjadi sangat penting dan berkelanjutan (Shukuri et al., 2019).

Hipertensi yang telah mendapatkan pengobatan namun belum terkontrol secara optimal berkontribusi paling besar terhadap beban ekonomi serta penurunan produktivitas akibat meningkatnya

morbiditas dan kematian dini. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa faktor risiko hipertensi pada kelompok usia produktif bersifat kompleks dan bersumber dari berbagai determinan. Strategi pencegahan komprehensif, penguatan skrining, dan deteksi dini menjadi pendekatan cost-effective untuk menekan biaya kesehatan serta menjaga produktivitas populasi usia kerja secara berkelanjutan (Sorato et al., 2022).

Penelitian sebelumnya menunjukkan prehipertensi sejak remaja. Studi ini menegaskan kesinambungan risiko hingga usia produktif melalui interaksi berbagai faktor, sehingga pengendalian faktor modifikabel menjadi strategi pencegahan populasi yang krusial dan berkelanjutan (Sudikno et al., 2023).

Promosi kesehatan bertujuan menurunkan beban penyakit kronis. Sejalan dengan itu, penelitian ini menunjukkan risiko hipertensi usia produktif bersifat kompleks, melibatkan determinan biologis, perilaku, dan pengetahuan kesehatan, sehingga diperlukan promosi kesehatan terintegrasi untuk pencegahan berbasis populasi (Suirakoka, et al, 2024).

Temuan sebelumnya menunjukkan sebagian besar populasi usia produktif berada pada fase prehipertensi, yang berpotensi berkembang menjadi hipertensi bila tidak diintervensi. Hasil penelitian mengintegrasikan pendekatan faktor risiko modifikabel sebagai dasar pencegahan populasi, menekankan pentingnya perubahan gaya hidup, skrining, dan deteksi dini berkelanjutan pada usia produktif (Yafi' & Siskarossa Ika Oktora, 2024).

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kejadian hipertensi pada usia produktif dipengaruhi secara signifikan oleh berbagai faktor risiko, baik biologis maupun perilaku. Status gizi, riwayat keluarga, tingkat pengetahuan, pola makan, dan pola tidur terbukti berperan sebagai determinan utama. Faktor pengetahuan muncul sebagai determinan paling dominan, $p\text{-value}=0,000$, $\text{Exp(B)}=15,835$, *model log likelihood* sebesar $-57,730$, menegaskan pentingnya intervensi promotif dan preventif berbasis edukasi. Temuan ini menegaskan urgensi penguatan strategi pencegahan hipertensi yang terintegrasi, kontekstual, dan berkelanjutan pada layanan

kesehatan primer untuk menekan beban penyakit tidak menular di masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Arodiwe, E. B., Ike, S. O., & Nwokediuko, S. C. (2009). Case fatality among hypertension-related admissions in enugu, Nigeria. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 12(2), 153–156.
- Davari, M., Sorato, M. M., Kebriaeezadeh, A., & Sarrafzadegan, N. (2022). Cost-effectiveness of hypertension therapy based on 2020 International Society of Hypertension guidelines in Ethiopia from a societal perspective. *PLoS ONE*, 17(8 August), 1–23. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273439>
- Dharmajaya, R., & Sitohang, N. A. (2021). The Effect of Hatha Yoga Therapy on the Blood Pressure of Primary Hypertension Patients of Productive Age. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 16(1), 6–13. <https://doi.org/10.20884/1.jks.2021.16.1.1543>
- Diana, E., Zaman, C., Ekawati, D., Tinggi, S., Kesehatan, I., Husada, B., & Indonesia, P. (2025). *Angka Kejadian Hipertensi Pada Lansia*. 9(28), 659–666.
- Dinas Kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Barat. (2024). *Profil Kesehatan Propinsi Nusa Tenggara Barat*.
- Duarsa, M. D. V. I., Nuryanti, H., Kandarini, Y., Wira Mahadita, G., Aryani, P., & Juniada, B. (2020). The proportion and characteristics of hypertension outpatients in productive age at Selemadeg Public Health Center, Tabanan in 2020. *Bali Anatomy Journal*, 3(2), 32–37. <https://doi.org/10.36675/baj.v3i2.46>
- Fitrianingsih, S., & Zulfitri, R. (2026). *Pemberdayaan Keluarga Berbasis Family Centered Nursing Terhadap Kemandirian Keluarga dan Pasien Hipertensi: Literatur Review*. 10, 1012–1020.
- Gosal, D., et al. (2025). Age, Body Weight, Body Mass Index, and Sleep Duration In Predicting Hypertension Incidence At Productive Age in Medan City. *Jurnal Medika Utama*, 03(01), 1260–1265. jurnalmedikahutama.com
- Gowri Shanka. (2023). A Cross-Sectional Study of Hypertension among 20–40 Years Old Residing in an Urban Area of Bagalkot City, North Karnataka. *Indian Journal of Community Medicine*, 42(1), 147–150. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_255_22
- Gustina, E., Harokan, A., & Wahyudi, A. (2025). Analisis Kepatuhan Minum Obat Antihipertensi Pada Lansia Dengan Hipertensi Di Puskesmas Muara Enim Tahun 2024. *Jurnal Ners*, 9(28), 606–616. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Hadi & Saimi. (2023). Analysis of Beverage Consumption That Influences Hypertension in Pre-Elderly at Aikmel Health Center. *Journal of Social Community*, 8(14), 70–81.
- Hadi & Saimi. (2024). Analysis of risk factors that influence events hypertension pre-elderly. *Science Midwifery*, 12(1).
- Hartati Hariwijaksono. (2024). Analysis of Productive Age Hypertension Patients' Perceptions and Social Support for Healthy Living Practices. *Health Research Journal*, 2(1), 8–16.
- Here, Pedro et al. (2022). Risk Factors Associated with The Incidence of Hypertension at the Productive Age (20-59 Years) in the Work Area of the Sikumana Public Health Center. *Lontar: Journal of Community Health*, 4(3), 251–262. <https://ejurnal.undana.ac.id/index.php/LJCH/article/view/5090>
- Hird, T. R., Zomer, E., Owen, A. J., Magliano, D. J., Liew, D., & Ademi, Z. (2019). Productivity burden of hypertension in Australia: A life table modeling study. *Hypertension*, 73(4), 777–784. <https://doi.org/10.1161/Hypertension.118.12606>
- Ilaiha, E. M., & Yuniartika, W. (2025). Efektifitas Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi: Literature Review. *Jurnal Ners*, 9(1), 243–249.
- Islah S, N., & Djabo Buton, L. (2025). Pengaruh Senam Hipertensi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Lansia. *Jurnal Riset Keperawatan Dan Kesehatan*, 2(5), 172–179. <https://doi.org/10.71203/jrkk.v2i5.64>
- Kemenkes RI. (2024). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kong, D., Wan, Q., Li, J., Zuo, S., Liu, G., Liu, Q., Wang, C., Bai, P., Duan, S. Z., Zhou, B.,

- Gounari, F., Lyu, A., Lazarus, M., Breyer, R. M., & Yu, Y. (2020). DP1 Activation Reverses Age-Related Hypertension Via NEDD4L-Mediated T-Bet Degradation in T Cells. *Circulation*, 141(8), 655–666. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.119.042532>
- Malo, Y. F. L., Purnawan, S., & Ndoen, H. I. (2024). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Usia Produktif(15-59 tahun) di Wilayah kerja Puskesmas Tarus. *Pancasakti Journal of Public Health Science and Research*, 4(1), 9–16. <https://doi.org/10.47650/pjphsr.v4i1.612>
- Mercado-Asis, L. B., Ona, D. I. D., Bonzon, D., Vilela, G. A., Diaz, A. F., Balmores, B. A., Co, M., Mina, A. B., Atilano, A. A., Cabral, E. I., Aquino, A. V., Abelardo, N. S., Gomez, L. A., Valdez, L. P., & Castillo, R. R. (2023). Socioeconomic impact and burden of hypertension in the Philippines projected in 2050. *Hypertension Research*, 46(1), 244–252. <https://doi.org/10.1038/s41440-022-01052-6>
- Nalu, A. H., Sir, A. B., & Ndoen, H. I. (2024). Risk Factors For Hypertension On Productive Age Group In Alak Health Center, Kupang City. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region*, 7(3), 222–228. <https://doi.org/10.14710/jphtr.v7i3.22287>
- Octavia, F. R., Sarvasti, D., & Wulandari, Y. (2023). Correlation of Overweight and Obesity with Hypertension in the Productive Age Group in Palu City. *Journal of Widya Medika Junior*, 5(1), 23–27. <https://doi.org/10.33508/jwmj.v5i1.4418>
- Pangesti, U. N., Aisah, A., & Sari, M. T. (2023). The Correlation Between Nutritional Status and The Incidence of Hypertension in Productive Age. *Journal of Health and Nutrition Research*, 2(3), 140–145. <https://doi.org/10.56303/jhnresearch.v2i3.178>
- Prahassiw, A. A., & Sukendra, D. M. (2024). Risk Behavior and Psychological Stress on the Incidence of Hypertension among Productive Age in Urban Communities. *International Journal of Science and Society*, 6(1), 99–115. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v6i1.999>
- Prasad, K. (2019). AGE-RAGE Stress in the Pathophysiology of Pulmonary Hypertension and its Treatment. *International Journal of Angiology*, 28(2), 71–79. <https://doi.org/10.1055/s-0039-1687818>
- Putra, I., Wicaksana, I., & Rahayuni, N. (2023). *The Correlation Between Smoking Behavior and Hypertension in the Productive Age Population at Banjar Ubung Kaja, North Denpasar*. 15–19. <https://doi.org/10.5220/0011937900003576>
- Putri, N. T., & Sari, V. K. (2025). *Determinants of hypertension incidents in productive age women in the working area of The Muara Panas Public Health Center , Solok Regency In 2025*. 1(June 2024), 722–727.
- Putri Nurul et al. (2025). *Meta-Analysis: The Impact of Smoking Habits And Hypertension oOn Coronary Heart Disease In Productive Age Group*. 9(2), 205–216.
- Qaimima Ayuni, Kinanthi, C. A., & Prasetyowati, I. (2024). Relationship of Sedentary Lifestyle With Hypertension Incidence in Productive Ages (20-59 Years) Among Educators and Educational Staff in Jember, Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 15(2), 246–257. <https://doi.org/10.26553/jikm.2024.15.2.246-257>
- Rahut, D. B., Mishra, R., Sonobe, T., & Timilsina, R. R. (2023). Prevalence of prehypertension and hypertension among the adults in South Asia: A multinomial logit model. *Frontiers in Public Health*, 10(1). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1006457>
- Rizkaningsih, Kolombo, F., Kindang, I. W., & Syamsu, A. F. (2025). Intervensi Supportive Educatif Terhadap Self care Manajemen PadaPenderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Talise. *Jurnal Ners*, 9(1), 231–236.
- Saimi. (2021). *Perilaku dan Promosi Kesehatan*. Wawasan Ilmu.
- Saimi. (2025a). *Epidemiologi Kesehatan Masyarakat: Fondasi Ilmiah Dalam Perumusan Kebijakan* (Pertama). Penerbit Arta Media Nusantara.
- Saimi. (2025b). *SMART Health Promotion: Era Globalisasi Dan Transformasi Digital*. Penerbit Arta Media Nusantara.
- Saimi & Hanani Abriani S. (2024). *Cegah Hipertensi: Kenali Pencetus dan Temukan Solusi*. Penerbit Adab CV. Adanu Abimata.
- Saimi et al. (2025). Metabolic and Lifestyle Risk Factors of Acute Coronary Syndrome: A Path

Analysis. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, 25(1), 90–98.

- Shukuri, A., Tewelde, T., & Shaweno, T. (2019). Prevalence of old age hypertension and associated factors among older adults in rural Ethiopia. *Integrated Blood Pressure Control*, 12, 23–31.
<https://doi.org/10.2147/IBPC.S212821>
- Sorato, M. M., Davari, M., Kebriaeezadeh, A., Sarrafzadegan, N., & Shibru, T. (2022). Societal economic burden of hypertension at selected hospitals in southern Ethiopia: a patient-level analysis. *BMJ Open*, 12(4), 1–13.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056627>
- Suci, Tri, et al. (2025). Analysis of the Relationship between Smoking, Stress, Alcohol, Obesity, Dyslipidemia and Hypertension in the Elderly. *Jurnal NERS: Research & Learning in Nursing Science*, 9(3), 478–486.
<http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Sudikno, S., Mubasyiroh, R., Rachmalina, R., Arfines, P. P., & Puspita, T. (2023). Prevalence and associated factors for prehypertension and hypertension among Indonesian adolescents: a cross-sectional community survey. *BMJ Open*, 13(3), 1–13.
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-065056>
- Suiraka, et al. (2024). *Promosi Kesehatan*. CV. Rey Media Grafika.
- Utami, et al. (2026). *Pengaruh Edukasi Kesehatan Dengan Media Video Kelompok Germas*. 10, 1506–1511.
- Wismoyo et al. (2021). Analysis of Age, Smoking Habit, Nutritional Status, and Their Influence on Hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 9(1), 10–17.
<https://doi.org/10.20473/jbe.v9i12021.10-17>
- Yafi', M. A., & Siskarossa Ika Oktora. (2024). Determinants of Prehypertension and Hypertension Among Indonesian Productive-Age Population Using Ordinal Logistic Regression With Non-Proportional Odds Model. *Jurnal Statistika Dan Aplikasinya*, 8(1), 114–127.
<https://doi.org/10.21009/jsa.08110>